

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

RESEARCHPRODUCTSINSIDE DELPHION

[Home](#) [About Us](#) [Contact Us](#) [Privacy Policy](#) [Terms & Conditions](#) [Site Map](#) [Help](#)

By Account | Products Search: Quick/Number Boolean Advanced 0

The Delphion Integrated View

Buy Now: ☒ PDF | [More choices...](#)

Tools: Add to Work File: [Create new Work File](#)

View: INPADOC | Jump to: [Top](#)

[Email this to a](#)

Title: JP2002114126A2: GAS GENERATOR

Country: JP Japan

Kind: A2 Document Laid open to Public inspection

Inventor: MATSUMOTO YOSHINOBU ;

Assignee: TAKATA CORP
[News, Profiles, Stocks and More about this company](#)

Published / Filed: 2002-04-16 / 2000-10-06

Application Number: JP2000000308014

IPC Code: [B60R 21/26](#); [B01J 7/00](#); [C06D 5/00](#);

Priority Number: 2000-10-06 JP2000000308014

Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a gas generator that blows gas radially without connecting a tube thereto.

SOLUTION: A pressure cylinder 42 of a hybrid inflator 40 is charged with propellant and high-pressure gas, and is provided with an initiator 44 at one end and a gas jet port 48 in the tip face of an end cap 46 at the other end. An inflator cap 50 has gas ports in the periphery. A casing 54 is fitted about the hybrid inflator 40 coaxially with the cylinder 42, and is provided with gas jet ports 50 in the periphery. The inner circumference of the casing 54 and the outer circumference of the cylinder 42 define a gas passage 58 in between.

COPYRIGHT: (C)2002,JP0

Family: None

Other Abstract Info: [CHEMABS 136\(20\)312096F](#) [DERABS C2002-512226](#)



[this for the Gallery...](#)

[Nominate](#)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-114126

(P 2 0 0 2 - 1 1 4 1 2 6 A)

(43) 公開日 平成14年4月16日 (2002.4.16)

(51) Int. Cl. ⁷	識別記号	F I	ターマコード (参考)
B60R 21/26		B60R 21/26	3D054
B01J 7/00		B01J 7/00	A 4G068
C06D 5/00		C06D 5/00	Z

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 4 頁)

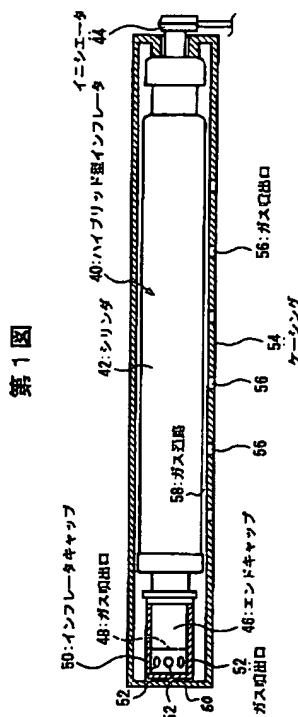
(21) 出願番号	特願2000-308014 (P 2000-308014)	(71) 出願人	000108591 タカタ株式会社 東京都港区六本木 1 丁目 4 番30号
(22) 出願日	平成12年10月 6 日 (2000.10.6)	(72) 発明者	松本 芳信 東京都港区六本木 1 丁目 4 番30号 タカタ 株式会社内
		(74) 代理人	100086911 弁理士 重野 剛
		F ターム (参考)	3D054 DD14 DD30 4G068 DA08 DB18 DD11

(54) 【発明の名称】 ガス発生装置

(57) 【要約】

【課題】 チューブを接続することなく放射方向にガスを噴出するガス発生装置を提供する。

【解決手段】 ハイブリッド型インフレータ 4 0 の耐圧シリンダ 4 2 内にプロペラントと高圧ガスとが充填され、該シリンダ 4 2 の一端側にイニシエータ 4 4 が取り付けられ、他端側のエンドキャップ 4 6 の先端面にガス噴出口 4 8 が設けられている。インフレータキャップ 5 0 の側周面にガス噴出口が設けられている。シリンダ 4 2 と同軸状にケーシング 5 4 が該ハイブリッド型インフレータ 4 0 に外嵌しており、該ケーシング 5 4 の側周面にガス噴出口 5 0 が設けられている。ケーシング 5 4 の内周面とシリンダ 4 2 の外周面との間にガス通路 5 8 が設けられている。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ガス発生剤及び高圧ガスを内蔵したシリンダを有し、該シリンダの一端側にガス噴出口が設けられたハイブリッド型インフレータを有するガス発生装置において、

側周面にガス噴出口を有する筒状のケーシングにより該ハイブリッド型インフレータが囲まれ、該ケーシングのガス噴出口とハイブリッド型インフレータの前記ガス噴出口とがガス通路を介して連通していることを特徴とするガス発生装置。

【請求項 2】 請求項 1 において、該ケーシングとハイブリッド型インフレータとが同軸的に配置され、該ケーシングの内周面とハイブリッド型インフレータの前記シリンダの外周面との間に間隙が形成され、該間隙が前記ガス通路となっていることを特徴とするガス発生装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、エアバッグ装置などに用いられるガス発生装置に係り、特にハイブリッド型インフレータを備えたガス発生装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 自動車等のエアバッグ装置にあっては、エアバッグを膨張させるためにインフレータと称されるガス発生装置が用いられている。このインフレータは、耐圧ケーシング内にガス発生剤を収容したものであり、イグナイタ（電気点火器）により該ガス発生剤が点火されると、瞬間的に反応して瞬時に大量のガスが発生する。このガスがケーシングのガス噴出口からエアバッグ内に噴出し、エアバッグが大きく膨張する。

【0003】 このインフレータとして、ハイブリッド型インフレータが用いられることがある。このハイブリッド型インフレータは、ガス発生剤と高圧ガス貯蔵室とを内蔵しており、ガス噴出作動時にはガス発生剤からのガスと該貯蔵室内のガスとが混合されながら噴出口から噴出する。ガス貯蔵室内のガスが急激に噴出する際に断熱膨張して温度が下がるため、ガス発生剤からの高温ガスとガス貯蔵室からの低温ガスとがミックスすることにより、インフレータからの噴出ガス温度が通常のタイプのインフレータに比べて低いものとなる。このため、エアバッグの布地として耐熱性の低いものを用いることが可能となる。

【0004】 第 2 図はかかるハイブリッド型インフレータの一例を示す断面図である。このハイブリッド型インフレータ 1 の耐圧シリンダ 10 の一端に短い筒状のインレットハウジング 12 が溶接等により固着され、このインレットハウジング 12 内にイニシエータ 14 が挿入保持されている。このシリンダ 10 の該一端側には環状のインレットボス 16 が設置され、このインレットボス 16 の中央孔がディスク状のクロージャディスク 18 によって閉鎖されている。

【0005】 シリンダ 10 の他端側には筒状のエンドキャップ 20 が溶接等によって固着され、該エンドキャップ 20 の先端にガス噴出口 22 が設けられている。エンドキャップ 20 の端面にディスク状のクロージャ 24 が装着されている。

【0006】 シリンダ 10 内に、孔あき板よりなるパッフル 26 が設けられ、該パッフル 26 と前記インレットボス 16 との間のシリンダ 10 内にメインプロベラント（ガス発生剤） 28 が充填されている。パッフル 26 とクロージャディスク 24 との間の空室（ガス貯蔵室） 29 に高圧ガスが充填されている。

【0007】 イニシエータ 14 には、電気点火器とブースタプロベラント（図示略）とが設けられており、該点火器に通電されるとブースタプロベラントが反応し、反応により生じた高温ガスによりインレットボス 16 からクロージャディスク 18 が外れるか又は破れ、高温ガスがメインプロベラント 28 に当たり、メインプロベラント 28 が瞬時に反応して大量のガスを発生する。このガス圧によってクロージャディスク 24 が破れ、ガス噴出口 22 からガスが噴出する。このガス噴出口 22 から噴出するガスにはシリンダ 10 内に貯蔵されていた高圧ガスも含まれており、この高圧ガスがガス噴出口 22 から噴出するときに断熱膨張し、噴出ガス温度が低下する。

【0008】 ところで、エアバッグとして、第 3 図の如く細長い筒状の導入口 32 を有したカーテン状エアバッグ 30 が自動車の乗員頭部保護のために車両室内の側面上部に（例えばルーフサイドレールに沿って）設けられることがある。このような筒状のガス導入口 32 にハイブリッド型インフレータ 1 の噴出ガスを送り込むために、ハイブリッド型インフレータ 1 にチューブ 34 を連結し、ガス噴出口 22 からの噴出ガスを該チューブ 34 内に導入し、該チューブ 34 の側周面のガス噴出口 36 からエアバッグ 30 内にガスを噴出させることが考えられている。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】 第 3 図の如くチューブ 34 をハイブリッド型インフレータ 1 に接続すると、ハイブリッド型インフレータ 1 とチューブ 34 との連結長さがかなり大きくなり、自動車の車体に組付けにくくなる。

【0010】 本発明は、かかるチューブを用いることなく側周面からガスを噴出させるようにしたガス発生装置を提供することを目的とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】 本発明のガス発生装置は、ガス発生剤及び高圧ガスを内蔵したシリンダを有し、該シリンダの一端側にガス噴出口が設けられたハイブリッド型インフレータを有するガス発生装置において、側周面にガス噴出口を有する筒状のケーシングにより該ハイブリッド型インフレータが囲まれ、該ケーシ

グのガス噴出口とハイブリッド型インフレータの前記ガス噴出口とがガス通路を介して連通していることを特徴とするものである。

【0012】かかるガス発生装置にあっては、ハイブリッド型インフレータを取り囲むケーシングの側周面に設けられたガス噴出口からガスが噴出するので、チューブを用いることが不要となる。

【0013】本発明では、該ケーシングとハイブリッド型インフレータとが同軸的に配置され、該ケーシングの内周面とハイブリッド型インフレータのシリンドラ 10 外周面との間に間隙が形成され、該間隙が前記ガス通路となっていることが好ましい。

【0014】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して実施の形態について説明する。第1図は実施の形態に係るガス発生装置の長手方向の断面図である。

【0015】ハイブリッド型インフレータ40は、第2図の従来例と同様に、耐圧シリンドラ42内にプロペラントと高圧ガスとが充填され、該シリンドラ42の一端側にイニシエータ44が取り付けられ、他端側のエンドキャ 20 ップ46の先端面にガス噴出口48が設けられている。

【0016】このエンドキャップ46に筒型カップ形状のインフレータキャップ50が嵌合されており、このインフレータキャップ50の側周面にガス噴出口52が設けられている。

【0017】シリンドラ42と同軸状にケーシング54が該ハイブリッド型インフレータ40に外嵌しており、該ケーシング54の側周面にガス噴出口56が設けられている。

【0018】ケーシング54の内周面とシリンドラ42の外周面との間に間隙が形成されている。この間隙がガス通路58である。

【0019】前記インフレータキャップ50は、ケーシング54の図の左端側のエンド部60に当接している。

【0020】このように構成されたガス発生装置において、イニシエータ44に通電すると、シリンドラ42内のプロペラントが反応し、反応により生じたガスが、該シリンドラ42内に貯蔵されていた高圧ガスと共にガス噴出

口48から噴出する。この噴出ガスは、インフレータキャップ50のガス噴出口52から放射方向に噴出し、ガス通路58を通りガス噴出口56から噴出する。このガス噴出口56はケーシング54の側周面に設けられているため、前記のチューブ34を用いることなくハイブリッド型インフレータの周面から放射方向にガスを噴出させることができる。従って、このガス発生装置は、第3図のエアバッグ30のガス導入口32にそのまま挿入してエアバッグ30に連結すればよい。

【0021】

【発明の効果】以上の通り、本発明によると、チューブを接続することなく放射方向にガスを噴出するガス発生装置が提供される。

【図面の簡単な説明】

【図1】実施の形態に係るガス発生装置の長手方向の断面図である。

【図2】従来のガス発生装置を示す断面図である。

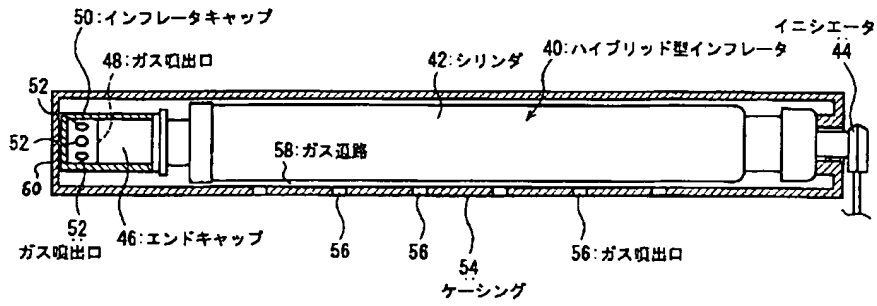
【図3】従来のガス発生装置とエアバッグとを示すエアバッグ上部の構成図である。

【符号の説明】

- 1 ハイブリッド型インフレータ
- 10 耐圧シリンドラ
- 14 イニシエータ
- 22 ガス噴出口
- 28 プロペラント
- 30 エアバッグ
- 32 ガス導入口
- 34 チューブ
- 36 ガス噴出口
- 30 ハイブリッド型インフレータ
- 42 耐圧シリンドラ
- 44 イニシエータ
- 48 ガス噴出口
- 50 インフレータキャップ
- 52 ガス噴出口
- 54 ケーシング
- 56 ガス噴出口
- 58 ガス通路

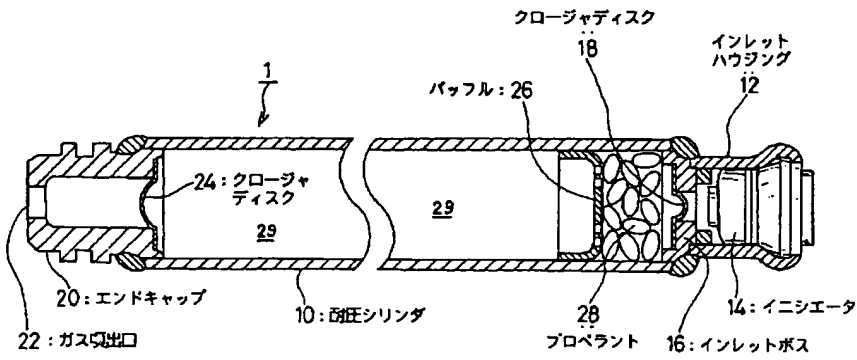
【図 1】

第 1 図



【図 2】

第 2 図



【図 3】

第 3 図

